

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ
DISTRITO DE DONOSO, PROVINCIA DE COLÓN

REPORTE DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
NOVIEMBRE 2018

PARA:
MINERA PANAMÁ S.A. (MPSA)
Y LA
DIRECCIÓN NACIONAL DEL PATRIMONIO HISTÓRICO (DNPH) - INSTITUTO NACIONAL DE CULTURA (INAC)

INAC Dirección Nacional de Patrimonio Histórico
Recibido por: Malena
Fecha: 6-12-18 Hora: 1:39
Nº de Registro: 2269

DICIEMBRE DE 2018

Contenido

I. Presentación 2
II. Objetivos del Monitoreo Arqueológico 2
III. Áreas monitoreadas y sitios trabajados 2
IV. Metodología del trabajo en campo 3
V. Hallazgos realizados 4
VI. Sitios rescatados 4
VII. Otras actividades 4
VIII. Recomendaciones y sugerencias 4
VIII. Anexos 5

I. Presentación

El programa de monitoreo arqueológico que se está llevando a cabo en el proyecto Mina de Cobre Panamá tiene los siguientes propósitos: a) dar cumplimiento a las recomendaciones planteadas en el Estudio de Impacto Ambiental; b) dar cumplimiento a lo mandado por la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, autoridad competente en materia de recursos patrimoniales en Panamá; y c) dar cumplimiento a la normativa vigente en materia ambiental. Esto con el propósito de identificar sitios arqueológicos desconocidos, emprender las actividades de rescate arqueológico en cada una de las nuevas localidades arqueológicas que resulten halladas y que pudieran resultar afectados con las obras construcción del Proyecto Cobre Panamá; además de realizar los análisis de materiales recuperados durante las labores de campo.

A través de la Resolución No. 245-13/DNPH de 19 de noviembre de 2013, se han aprobado las actividades del Proyecto Arqueológico dentro del área de concesión a cargo de MPSA.

El documento que se remite contiene una relación de actividades y hallazgos realizados durante las jornadas de trabajo correspondientes al mes de noviembre de 2018, se adjuntan las cédulas de hallazgo y plano actualizado de las localidades arqueológicas.

II. Objetivos del Monitoreo Arqueológico

Identificar nuevas localidades arqueológicas que pudieran resultar afectadas durante los movimientos de tierra en la Fase de Construcción.

Realizar la recuperación de información en dichos sitios.

Ejecutar las acciones necesarias encaminadas a mitigar el impacto sobre los recursos arqueológicos ubicados dentro de la huella del Proyecto.

III. Áreas monitoreadas y sitios trabajados

Durante el mes que se reporta se realizaron labores en los siguientes sectores:

* Monitoreo
<u>Mina</u>- Botija- Ampliación Secundary Crusher, Camino Corto, Botadero Camino Corto, Relleno Sur, Relleno JJ, Polígonos 165, 166 y 169, Área 78, Área 79, Área 163, Sediment Pound, Valle Grande, Ampliación Secundary Crusher

<u>TMF</u>- Dique 1, Dique 6, Dique 9, Frente 02, Frente 72, Camino Este, Presa Este, Presa Norte, Sectores 1, 2 y 5, Polígonos A, B, C, E, G1, H, I, K, M Planta de emulsión, West Dump

<u>Poza 12</u>

* Prospección
Mina- Polígono entre TMF & Pit

* Sitios Rescatados- M300, M304, M305, M306, M307, M310, M315, M316, M322, M323, M325, M326, M329

* Sitios Hallados- M329, M330, M331.

*Sitios re-encintados- CF09, DO23, DO24, DO31, SW01, M36, M40, M41, M86, M91, M131, M155, M181,M190, M199, M204, M218, M241, M244, M265, M268, M269, M274, M283, M288, M291, M292, M298.

En gabinete se continúa con el análisis de materiales procedentes de excavación, la compilación de cédulas para el informe anual.

IV. Metodología del trabajo en campo

El procedimiento de trabajo en las tres actividades que se llevan a cabo en campo es, grosso modo, el siguiente:

Monitoreo-
El procedimiento de monitoreo consiste en revisar las áreas donde ha ingresado equipo pesado ya sea para retirar la cobertura vegetal o para remover tierra. Durante las labores de acompañamiento al equipo pesado, se verifica entre el suelo removido (los primeros 60/80cm) la presencia o ausencia de material cultural de interés patrimonial. En los casos que ocurra un hallazgo fortuito se solicita suspender la actividad temporalmente, se acordona el área y se evalúa mediante sondeos intensivos con pala la existencia de sustratos culturales no afectados y, con ello, la viabilidad de efectuar excavaciones complementarias. En caso que así sea, se encinta el área y se coloca un letrero posteriormente se informa al departamento de Ambiente. Obviamente se toman fotografías, coordenadas con un GPS y se colecta en bolsas etiquetadas el material arqueológico hallado.

Prospección-
En algunos nuevos polígonos a desarrollar se efectúa un reconocimiento sub superficial antes de que ingrese la maquinaria. En caso de que ocurra un nuevo hallazgo de sitio arqueológico, se delimita el área con una cinta, se coloca un letrero y se emite la Cédula de Hallazgo a la Dirección de Proyecto; consignando si se trata de un sitio de alto o bajo potencial según el protocolo establecido por la DNPH en la Resolución. De igual modo, se toman fotografías, coordenadas con un GPS y se colecta en bolsas etiquetadas el material arqueológico hallado.

Rescate-
En este caso se realizan excavaciones estratigráficas mediante pozos, trincheras o en área; con tal de lograr documentar con mayor detalle los contextos de cada sitio a ser rescatado.

El control de los materiales se lleva por niveles métricos considerando la secuencia estratigráfica. Cada una de las bolsas es etiquetada con los datos pertinentes. Se toman fotografías del proceso de trabajo, se hacen dibujos a escala de los perfiles representativos. En caso de hallar piezas completas o casi completas, se identifican como Objetos Especiales. Al concluir la labor se realiza una cédula de excavación donde se vacía la información colectada en campo. En los casos donde se encuentra material carbonizado, se colecta una muestra para ser remitida al laboratorio especializado.

Todo el material cultural colectado en prospección, movimiento de tierra o en los rescates, es trasladado a Panamá donde se ha instalado el laboratorio para su lavado, revisión y clasificación.

V. Hallazgos realizados

Mina

M329	17P 537094 982788	Bajo potencial según protocolo
M330	17P 537062 982848	Bajo potencial según protocolo
M331	17P 536611 981879	Bajo potencial según protocolo (hallazgo en monitoreo MT)

VI. Sitios rescatados

M300, M304, M305, M306, M307, M310, M315, M316, M322, M323, M325, M326, M329

VII. Otras actividades

Participación en la Conferencia Antropología 2018, celebrado en la Ciudad de La Habana, Cuba entre los días 20 y 23 de noviembre. Actividad académico-profesional organizada por el Instituto Cubano de Antropología.

Comunicación con la DNPH en seguimiento al tema del Museo de Colón y también para formalizar las actividades de re3scate y monitoreo a ser realizadas en la Poza 12.

VIII. Recomendaciones y sugerencias

- Que el Promotor de proyecto avise oportunamente a la Dirección de Proyecto Arqueológico la información relacionada a las tareas de movimiento de tierra relacionados con cortes o rellenos en los distintos frentes para poder proceder con la ultima etapa de trabajo en las localidades arqueológicas rescatadas y con el debido monitoreo en el resto de las áreas sin hallazgos previamente reportados.

- Que el Promotor mantenga al tanto a la Dirección de Proyecto Arqueológico con la información relacionada a los nuevos polígonos (ubicación, dimensiones, nomenclatura, etc.), para planificar y llevar a cabo su debida y oportuna prospección.
- Que el Promotor de proyecto inste a todo el personal en campo, tanto propio como el de los sub-contratistas, a seguir el protocolo en materia de hallazgos arqueológicos, en este sentido convocar a los arqueólogos para acompañar los movimientos de tierra en las lomas donde se ubican los hallazgos que han sido debidamente señalizados con cinta de precaución y un letrero. Esto en tanto el equipo de arqueología realiza las labores de rescate correspondientes conforme al procedimiento metodológico establecido y aprobado por la autoridad competente.
- Mantener monitores arqueológicos en los distintos frentes donde se programen o lleven a cabo cualquier tipo de tarea relacionada con todo tipo de movimientos de tierra principalmente en cualquier área con presencia de sitios arqueológicos reportados.
- Distribuir a los departamentos de Diseño/Planificación y Construcción los planos actualizados con los RCNL que se han preparado para los frentes de TMF, Mina y Puerto.
- Realizar inducciones con el tema de los recursos arqueológicos al personal que labora en los sectores con Movimiento de Tierra, así como a todo el personal de nuevo ingreso.
- Realizar charlas de los recientes descubrimientos dirigidas al público en general que se ubica de las poblaciones aledañas al área de proyecto.
- Realizar una publicación formal *in extenso* en la que los directores de proyecto junto con su equipo de colaboradores y Cobre Panamá divulguen la labor del proyecto arqueológico y los avances de investigación con los primeros resultados. También hacer la divulgación en video para las pantallas de los comedores acerca de las labores del proyecto arqueológico en el que se muestren las tareas de búsqueda y registro desempeñadas por el equipo de arqueología en las localidades identificadas, así como también los procedimientos que se deben seguir en caso de hallazgos fortuitos o para realizar movimientos de tierra.
- Realizar los análisis de almidón y fitolitos a los artefactos líticos seleccionados.

Atentamente,

Dirección de Proyecto

Alvaro M. Brizuela Casimir
Arqueólogo 04-09 DNPH

Carlos M. Fitzgerald Bernal
Arqueólogo 09-09 DNPH

VIII. Anexos

A- Cédulas de los sitios hallados



PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO

COBRE – PANAMÁ

CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO:	Mina	**SECTOR:**	Botija Pit, Polígono Pit&TMF
N° DE SITIO:	M329	**UTM (WGS 84):**	538971/979340
DIMENSIONES:	25x35		
N° DE SONDEOS:	25	**N° DE SONDEOS + :**	1
POTENCIAL:	**ALTO** [ ]	**BAJO**	X
FECHA:29/10/2018		**RESPONSABLE:**	Carolina María Chinchilla Chaves

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El hallazgo arqueológico se dio sobre una loma cuyas medidas aproximadas son 25 metros en el eje Norte - Sur y 35 metros en el eje Este - Oeste. La loma es parte de una fila de lomeríos donde la característica de la vegetación que presentaba era de árboles de copa alta, palma y diversidad de arbustos.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

Se realizó la prospección en el sector noreste del polígono Pit&TMF, a partir de la excavación de sondeos de prueba y en una de las lomas se dio el hallazgo de material cerámico.

Relación de bolsas con material arqueológico

#	# Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	1	538971/979340	Cerámica	05/11/2018	Fragmento de borde y cerámica no diagnóstica

4. RECOMENDACIONES:

Proceder con la excavación de rescate arqueológico.

5. REGISTRO GRÁFICO:



Sondeo positivo +1



Demarcación del sitio con letrero y cinta

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
COBRE – PANAMÁ
CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO: Mina
SECTOR: Botija Pit, Polígono Pit&TMF
N° DE SITIO: M330
UTM (WGS 84): 537792/979264
DIMENSIONES: 38x33
N° DE SONDEOS: 16
N° DE SONDEOS + : 1
POTENCIAL: **ALTO** [ ] **BAJO** [X]
FECHA: 29/10/2018
RESPONSABLE: Laura Rodríguez Walton

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El hallazgo arqueológico se dio sobre una loma cuyas medidas aproximadas son 38 metros en el eje Norte - Sur y 33 metros en el eje Este - Oeste. La loma es parte de una fila de lomeríos donde la vegetación se caracteriza por ser abundante gracias a la presencia de palmas, hierbas a nivel del suelo, árboles de copa alta, etc. En Las partes bajas de la loma, se puede observar una quebrada de poco cauce.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

Se realizó la prospección pedestre hacia el sector central del polígono Pit&TMF, realizando excavaciones de sondeos de prueba, dando por resultado que en una de las áreas con potencial arqueológico se diera el hallazgo de material cerámico fragmentado.

Relación de bolsas con material arqueológico

#	# Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	1	537793/979270	Cerámica	05/11/2018	Fragmento de cerámica no diagnóstica

4. RECOMENDACIONES:

Proceder con la excavación de rescate arqueológico.

5. REGISTRO GRÁFICO:



Sondeo positivo +1



Demarcación del perímetro del sitio con cinta


Demarcación del sitio con letrero


Vista del sitio M330

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
COBRE – PANAMÁ
CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO: Mina **SECTOR:** TMF, polígono H
N° DE SITIO: M331 **UTM (WGS 84):** 538422/982748
DIMENSIONES: 31x38m
N° DE SONDEOS: 24 **N° DE SONDEOS + :**
POTENCIAL: **ALTO** [ ] **BAJO** [X]
FECHA: 25/11/2018 **RESPONSABLE:** Jessica Moya Méndez

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El área donde fue ubicado el yacimiento arqueológico comparte una lomería plana, se localizó a través de una supervisión de movimiento de tierra, el área ya ha sido talada, por lo que no presenta vegetación, el suelo es arcilloso con rocas y se encuentra el embalse en su proximidad

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

A través de movimiento de tierra manual en el polígono H , como parte de la labor se llevó acabo el hallazgo de material arqueológico en superficie el cual se recolecta.

Relación de bolsas con material arqueológico

#	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	538422/982748	Lítica	25/11/2018	Hacha y lascas
2	538413/982739	Lítica	25/11/2018	
3	538419/982748	cerámico	25/11/2018	Fragmentos

4. RECOMENDACIONES:

Mantener el monitoreo en el área para supervisar otro movimiento de tierra y quizás la presencia de mas material

5. REGISTRO GRÁFICO:





B- Personal que labora en el proyecto

De conformidad con lo estipulado en el Resuelto Primero de la Resolución No. 245-13/DNPH de 19 de noviembre de 2013, se adjunta la relación del personal que integra nuestro equipo de trabajo.

PERSONAL MES DE NOVIEMBRE 2018		
PERSONAL		NOMBRE
Equipo de Campo	Dirección de Proyecto	Alvaro Brizuela
		Carlos Fitzgerald
	Arqueólogo	Gilbert Mora
	Arqueólogo	Carolina Chinchilla
	Arqueóloga	Jessica Moya
	Arqueóloga	Laura Rodríguez
	Ayudante	Rodrigo Domínguez
	Ayudante	Davis Pérez
	Ayudante	Oscar De León
	Ayudante	Eulalio Pérez
Equipo de Gabinete	Arqueólogo	Gloria Biffano
	Asistente	Clarisa García
	Asistente	Lareth Rodríguez
Soporte Logístico	Conductor	Héctor Noriega
	Conductor	Armando Quintero
	Conductor	Luis Castillo
	Capitán Lancha	Massiel A. González
	Digitalización	Cecilia Bonilla
	Contador	Francisco Velarde

C- Planos

1. Hallazgos arqueológicos al mes de noviembre 2018
2. Estatus de los RC en Botija a noviembre de 2018
3. Estatus de los RC en el TMF a noviembre de 2018
4. Estatus de los RC en Puerto a noviembre de 2018